

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о диссертационной работе Салих Саджад Абдулазим на тему «Экспериментальное и численное исследование двигателя гамма-стирлинга с использованием сложного рабочего тела»/ «Experimental and numerical investigation of gamma- stirling engine utilizing compound working fluid» по научной специальности 2.4.5 Энергетические системы и комплексы.

Работа выполнена на кафедре атомных станций и возобновляемых источников энергии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина». Тема диссертационной работы определена основными направлениями научной деятельности УрФУ (раздел Энергетика) и планом работ научной лаборатории «Евроазатский центр возобновляемых источников энергии и энергосбережения».

На всех этапах выполнения работы Салих Саджад Абдулазим проявил себя как квалифицированный исследователь, способный ставить и решать сложные научные задачи с тщательностью и высокой требовательностью к качеству выполняемых работ. Им выполнено экспериментальное и теоретическое исследование тепловых и энергетических характеристик двигателя Стирлинга (гамма-типа) для композитных рабочих тел, представляющих собой основной газ (воздух) с добавками различных низкокипящих жидкостей (ацетон, бензол и этиловый и метиловый спирты в объемных соотношениях 1%, 5%, 10% и 20%).

В период работы над диссертацией Салих Саджад Абдулазим разработан и изготовлен ряд учебно- исследовательских стендов успешно применяющихся в учебном процессе УрФУ для подготовки магистрантов и аспирантов кафедры АС и ВИЭ.

Результаты исследований Салих Саджад Абдулазим по теме диссертационной работы опубликованы в 10 печатных работах, в том числе 8 статьях в изданиях, индексируемых в международных системах цитирования Web of Science и Scopus; 1 статьи в научном издании,

рекомендованном ВАК РФ; 2 статьи в сборниках международных и российских научных конференций.

Считаю, что Салих Саджад Абдулазим является сложившимся научным работником, его диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, и ему может быть присуждена ученая степень кандидата технических наук по специальности 2.4.5 Энергетические системы и комплексы.

Научный руководитель, заведующий кафедрой атомных станций и возобновляемых источников энергии Уральского энергетического института ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»,
доктор технических наук, профессор

Щеклеин Сергей Евгеньевич

08.04.2024

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира 19,
Тел.: +7 (343) 375-95-08,
E-mail: s.e.shcheklein@urfu.ru

Подпись Щеклеина С. Е. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета

В. А. Морозова

НАЧАЛЬНИК УДИОВ
ГОНЧАРОВА Н.В.

